株式会社 シーマイクロ

3CCD COLOR LINE SCAN CAMERA TK Series

3CCDカラーラインスキャンカメラ

TKシリーズ

TK-400a（4096画素）／TK-200a（2048画素）

TKシリーズは世界最速レベルのサンプリングレートと分解能を持つ3CCD方式のコンパクトなカラーラインスキャンカメラです。色分解系にダイクロイックプリズムを搭載しており、共通の光軸から平行に3つのラインイメージセンサに結像しています。サンプリング周波数は40MHzで、3chのアナログ出力（Red・Green・Blue）とカメラリンク出力（Base configuration）を行います。プログラム可能な画素ごとのゲイン、オフセット、カラーバランス、カメラ独自のフィルタリング演算及びカメラの自己診断などを搭載しており、多彩な用途に優れたカラーパフォーマンスを実現しています。

高精度

◎ダイクロイックプリズムを使用し、色解像度が非常に高いカラー信号を出力
◎カメラリンク対応世界最速レベルのラインレート、最高レベルの分解能
◎オリジナルレンズを使用することにより、センサ部において極めて少ない色収差を実現
◎低ノイズ設計

プログラム機能

◎画素ごとのゲイン、オフセット、カラーバランスの自動調整が可能
◎シンプルなASCII通信プロトコル（ラインレートを含むすべてのカメラファンクションをコントロール）
◎カスタマイズメモリ機能（電源投入時に自動ロードするためのカメラ設定を保存）

パフォーマンス

◎4096画素もしくは2048画素（※1）、7μm×7μm
◎カメラリンク出力（40MHz、10bitデジタル処理から8bit出力）と、アナログ出力
◎最大ラインレート：8.3KHz（4096画素）、14.2KHz（2048画素）

※1　TK-400aは4096画素、TK-200aは2048画素となります。

TK-400a（4096画素）／TK-200a（2048画素）

CMICRO

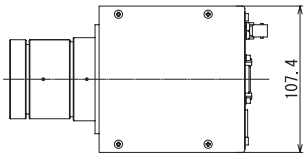
TKシリーズの主な仕様

物理的仕様		単位	データ			
画素数		pixels	4096（TK-400a）		2048（TK-200a）	
画素サイズ		μm	7×7			
サイズ（レンズ、最大突起物含まず）W×H×D		mm	107.4×107.4×107			
重さ（レンズ含まず）		kg	約1.8			
電力消費量		W	約11			
センサ間のアライメント		μm	±3.5（※1）			
レンズマウント		-	専用レンズ、またはFマウント（オプション）			
オペレーションレンジ		**単位**	**最小**	**最大**		**備考**
データレート		MHz	40	40		
ラインレート		KHz	0.3	8.3（TK-400a）／14.2（※2）（TK-200a）		
温度環境		℃	5	45		
ゲイン調整（各色）		dB	-6	14（※3）		
RS232データレート		Kbps	4.8	38.6		初期値は9.6
電気的仕様（※4）		**単位**	**最小**	**標準**	**最大**	**備考**
各波長での感度平均	Red	V/（lx・sec）	5.5		55.0	-6～14 dB
	Green	V/（lx・sec）	4.73		47.3	-6～14 dB
	Blue	V/（lx・sec）	5.12		51.2	-6～14 dB
信号ノイズ@0dBゲイン	Red	Ratio		128:1		
	Green	Ratio		128:1		
	Blue	Ratio		128:1		
Pk-Pk ノイズ@0dBゲイン	Red	DN（10bit）		10		
	Green	DN（10bit）		10		
	Blue	DN（10bit）		10		
出力Linearity（※5）		DN（10bit）		+7.2/-12.4		
ホワイトバランス（※5）（※6）		DN（10bit）		+3.2/-3.2		
入力電圧		V	14	15	16	
消費電流Vin@15V		mA		690	990	

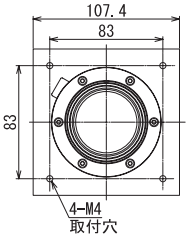
※1この数値は温度環境が25℃の場合の保証値です。
※2この数値はセンサ及びレンズの前半2048画素を使用した場合です。TK-400aでビニングを行った場合の最大値は8.3KHzになります。
※3この数値を超える値を設定した場合の性能保証はできません。
※4「電気的仕様」の各数値は“専用レンズ”“三波長蛍光灯”を使用して測定しています。
※5キャリブレーションをONにして測定しています。
※6ホワイトバランスは、白色のリファレンス画像を撮影した状態でGreenに対してのRed、Blueのばらつきを測定しています。

寸法図

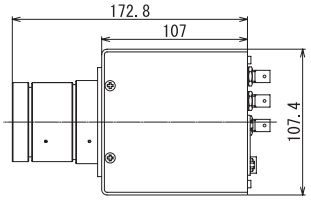
上面図



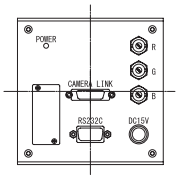
正面図



側面図



背面図



安全に関するご注意　■商品を正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読み下さい。

［販売代理店］

［製造元］

CMICRO
株式会社 シーマイクロ

本　　社：〒761-0301　香川県高松市林町269-1
TEL（087）869-8310（代）　FAX（087）869-8320（代）
http://www.cmicro.co.jp/　E-mail:support@cmicro.co.jp
東京営業所：〒101-0021　東京都千代田区外神田3-16-13 日進ビル5階
TEL:（03）3526-6101　FAX:（03）3526-0022

A0F3DT00110-2007.4

※このカタログに記載されている情報は2007年4月現在のものです。このカタログは情報の提供を目的としたものであり、性能・仕様を保証するものではありません。
このカタログの内容は予告無く変更される場合があります。